Riotte, J. C. E. (1982): Die Gattung Teia Walker (Lep.: Lymantriidae). — Ent. Z. 92: 11—15.
Rungs, Ch. E. E. (1981): Catalogue Raisonnée des Lépidoptères du Maroc, Tome II — Trav. Inst. Sc., Sér. Zool. No. 40: 223—588, Rabat.
Staudinger, O. (1887): Centralasiatische Lepidopteren. — Stettiner Ent. Z. 48: 49—102
Turati, E. (1919): Nuove forme di Lepidotteri, Correzioni e Note Critiche IV. — Nat. Sicil. 23, No. 7—12.

Anschriften der Verfasser:
Josef J. de Freina, Eduard-Schmidt-Straße 10, D-8000 München 90
Thomas J. Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40

Neue Arten und faunistisch bemerkenswerte Nachweise von Orthopteren auf Sardinien

Von **Sigfrid Ingrisch**

Obgleich bereits einige ausführliche, ältere Arbeiten zur Orthopterenfauna Sardiniens vorliegen (z. B. Costa 1882—1886, Nadig 1933/34, Baccetti 1964) ist die Kenntnis des Artenbestandes der Insel doch immer noch nicht vollständig erfaßt. Daraus erklären sich auch die in jüngster Zeit publizierten Neubeschreibungen und Neunachweise (z. B. Galvagni 1976a + b, 1978, Faillaе Messina 1978, 1980). Wobei insbesondere das Gebirge eine Reihe endemischer Arten beherbergt.

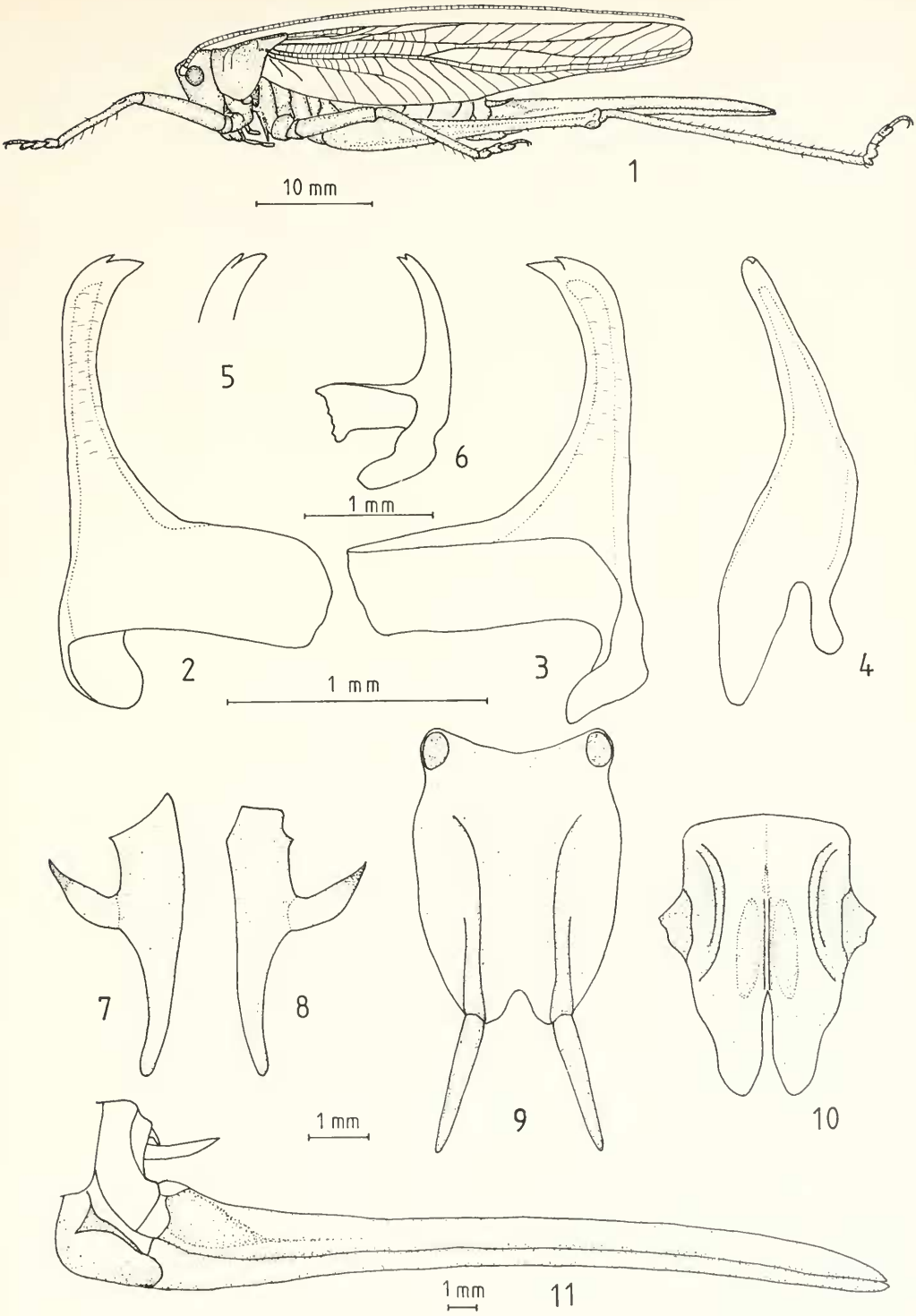
Im September 1982 begleitete der Autor eine Exkursion des Instituts für Zoologie der RWTH Aachen nach Sardinien, die unter Leitung von Herrn Prof. Dr. M. Scriba durchgeführt wurde. Dabei sind insbesondere die Saltatoria genauer untersucht worden. Über die interessantesten Nachweise soll an dieser Stelle berichtet werden.

Tettigoniidae

Tettigonia longispina sp. n.

Beschreibung: Fastigium 1/10 (♂) bis 1/4 (♀) schmaler als der Scapus, dorsal flach bis ganz leicht eingesenkt, nach hinten leicht erweitert; Pronotum in der Prozona etwa zylindrisch, glatt, in der Metazona dorsal gerunzelt mit schwachem Mittelkiel, Sulcus in der Mitte des 6. Zehntels der Pronotumlänge; Elytra etwas verkürzt, hinter der Mitte stark verschmälert (Abb. 1), den Apex der Hinterknie um etwa 7—9 mm überragend, beim ♀ nicht das Ende des Ovipositors erreichend. Cerci des ♂ mit auffallend großem, zugespitztem, zur Basis gebogenen Innenzahn (Abb. 7—8), in Basisnähe ein weiteres kleines Zähnchen, daß besonders von ventral sichtbar ist (Abb. 8); die Cerci des ♂ überragen die Styli in Situ um ca. (1—) 2 mm; Cerci des ♀ lang kegelförmig und zugespitzt; die Subgenitalplatte des ♂ (Abb. 9) ist am Hinterrand deutlich ausgerandet, die des ♀ (Abb. 10)

Abb. 1—11: *Tettigonia longispina* n. sp., 1. Habitus ♀ (Paratypus), 2. rechter Titillator des Holotypus von oben, 3. desgl. von unten, 4. desgl. Seitenansicht, 5. Spitze des rechten Titillators eines Paratypus von oben, 6. desgl. Titillator von unten (man beachte den langen ventralen Fortsatz), 7. rechter Cercus ♂ (Holotypus) von oben, 8. desgl. von unten, 9. Subgenitalplatte ♂ (Holotypus), 10. Subgenitalplatte ♀ (nach einem Alkoholpräparat), 11. Ovipositor und Hinterleibsende.


1
10 mm
5
6
1 mm
2
3
1 mm
4
7
8
9
10
1 mm
1 mm
11

auf mehr als 1/3 ihrer Länge eingeschnitten, davor mit einem Mittelkiel und 2 Seitenkielen versehen, seitlich von diesen grubig vertieft; Titillatoren (Abb. 2 bis 6) im Vergleich zu *T. viridissima* L. 1758 relativ groß und robust, in Seitenansicht gebogen (Abb. 4), Apex der Apikalteile mit großem Endzahn, davor ein etwas kleinerer aufgesetzter Zahn, Basalteile distal und ventral flügelartig erweitert; Ovipositor lang, ganz schwach nach ventral gebogen (Abb. 11); Pronotum im Mittel 1,5× so hoch wie der Postfemur stark ist; Färbung wie bei *T. viridissima:* Grundfarbe grün, dorsal mit brauner Mittelbinde, die sich über Kopf, Pronotum und Oberrand (= Hinterrand) der Elytren erstreckt, seitlich davon am Pronotum 2 hellgelbe Linien, die sich nach hinten verbreitern und von der 1. Querfurche bis zum Beginn der Metazona reichen; Postfemora ventral mit kleinen schwarzen Dörnchen.

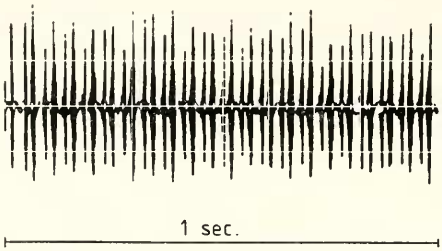


Abb. 12: Oszillogramm des Lockgesanges von *Tettigonia longispina* n. sp.; Aufnahme der Stridulation während der Dunkelperiode im Labor bei ca. 22° C.

Die Stridulation ähnelt jener von *T. viridissima*, doch ist die zeitliche Abfolge fließender und schneller, und die Einzellaute erscheinen nicht so abgehackt, weil alle Silben unmittelbar aneinander gereiht werden (Abb. 12), so daß die für *T. viridissima* charakteristischen kleinen Pausen zwischen 2 Silben fehlen. Die Silben fließen dabei aber nie so stark ineinander, wie dies bei *T. cantans* (Fuessly 1775) und *T. caudata* (Charpentier 1845) der Fall ist. Zum Vergleich der Oszillogramme können die Arbeiten von Schmidt & Baumgarten (1974) sowie Schmidt & Schach (1978) herangezogen werden. Herrn Tetzel möchte ich für die Anfertigung des Oszillogramms der Stridulation von *T. longispina* danken.

Maße (in mm): Körper ♂ 25—26, ♀ 26—28; Pronotum ♂ 6—6,5, ♀ 7; Elytra ♂ ca. 33—35 (die Flügelenden sind aufgrund längerer Lebendhaltung zwecks Aufnahme der Stridulation etwas beschädigt worden), ♀ 36; Postfemora ♂ 21, ♀ 24; Ovipositor 25—26.

Fundort: Osthang des Bruncu Spina im Gennargentu, in ca. 1600—1800 m NN, in Rinnen mit dichterer Vegetation, zusammen mit *Rhacocleis baccetti* Galvagni 1976, *Chorthippus brunneus* (Thunberg 1815) und *Euchorthippus sardous* Nadig 1934. Eine vergleichsweise kleine *Tettigonia*-Art, die offenbar in den Hochlagen des Gennargentu auf Sardinien endemisch ist. In tieferen Lagen des Gennargentu, am Lago Alto di Flumendosa und bei Villanova Strisaili in ca. 800 m NN, konnte *T. viridissima* festgestellt werden.

Die Benennung der neuen Art erfolgte aufgrund des auffallend großen Innenzahns der Cerci. Außer durch dieses Merkmal ist *T. longispina* auch durch die Flügelform, die Titillatoren und die Stridulation von den anderen europäischen und nordafrikanischen *Tettigonia*-Arten gut zu unterscheiden. Der Holotypus (♂) in der Zoologischen Staatssammlung München, die Paratypen (1♂ + 1 ♀) sowie 1 ♀ ohne Sprungbeine in Alkohol befinden sich in coll. m.

Antaxius maculipedes sp. n.

Am 23. 9. wurde im Waldschutzgebiet ca. 2—3 km südlich des Lago Alto di Flumendosa im Unterholz eines Eichenhochwaldes 1 ♀ einer *Antaxius*-Art gefangen.

Der Versuch, weitere Exemplare zu erbeuten, blieb leider erfolglos. Das ♀ weicht durch die eigentümliche Form des Basalsklerits der Subgenitalplatte auffällig von den anderen *Antaxius*-Arten ab, so daß eine Neubeschreibung gerechtfertigt ist.

♂ unbekannt.

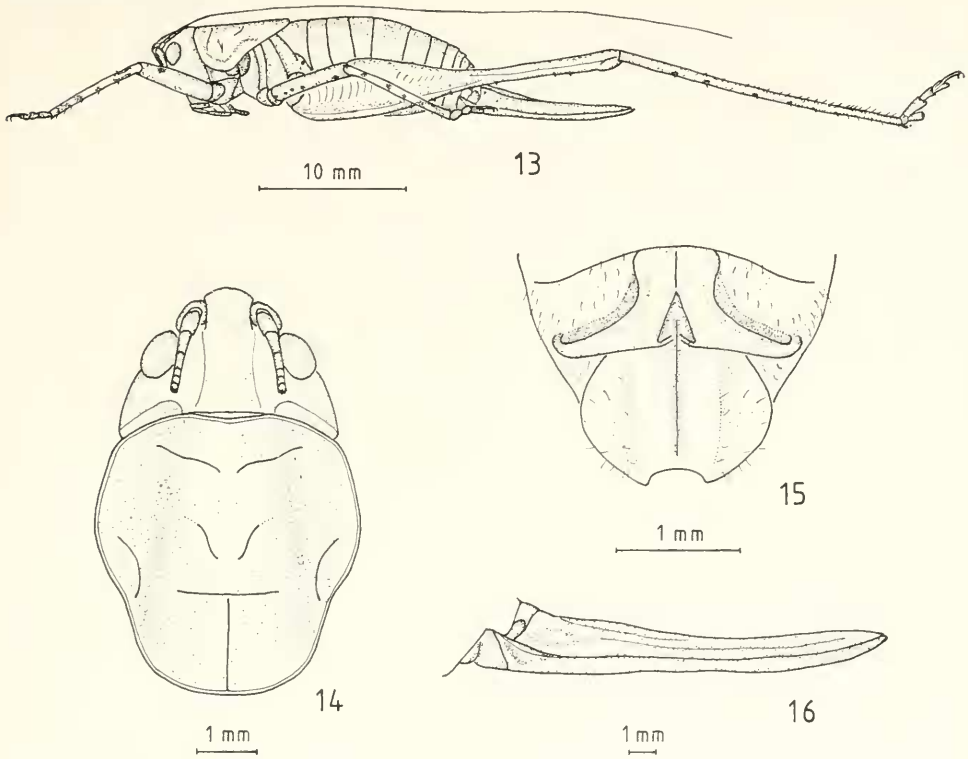


Abb. 13—16: *Antaxius maculipedes* n. sp. ♀ (Holotypus), 13. Habitus, 14. Kopf und Pronotum dorsal, 15. Subgenitalplatte, 16. Ovipositor.

Beschreibung des ♀: Pronotum dorsal gerade (in Längsrichtung) seitwärts leicht konvex, mit einem schwachen Mittelkiel in der Metazona, Seitenkanten undeutlich, stark verrundet, Pronotum am Hinterrand verrundet; Elytra völlig vom Pronotum verdeckt; Tergite mit Mittelkiel, der jeweils am Hinterrand besonders deutlich ist; Prosternum mit 2 spitzen Dörnchen; Subgenitalplatte (Abb. 15) rundlich bis birnförmig, an der Basis vom Basalsklerit bedeckt, am Hinterrand leicht ausgerandet, mit kräftigem Mittelkiel, Basalsklerit als kräftig sklerotisierte, leistenartige Erhebung ausgebildet, die, an der Basis verwachsen, zunächst v-förmig auseinanderweicht und deren freie Enden dann seitlich umbiegen, vor den Seitenflügeln liegt jeweils ein Grübchen, der verwachsene Teil trägt einen Mittelkiel; Ovipositor (Abb. 16) gerade, am Apex ganz leicht aufgebogen; Färbung eintönig, Grundfarbe grau (das präparierte Tier ist etwas nachgedunkelt), mit schwachen bräunlichen Flecken, die Femora und Tibien tragen lateral und ventral kleine schwarze Flecken (Name): Ventralkanten der Postfemora innen und außen mit jeweils 5—8 kleinen schwarzen Dörnchen.

Maße (in mm): Körper 21; Pronotum 6,5; Elytra 0; Postfemur 22; Ovipositor 13.

Typus in der Zoologischen Staatssammlung München. Da kein ♂ vorliegt, kann vorerst nicht entschieden werden, in welche Untergattung die neue Art zu stellen ist.

Gryllidae

Mogoplistes novaki Krauss 1888

Neu für Sardinien und Italien. Fundorte: Eichenniederwald östlich Cargeghe (Sassari), Kiefernforst am Lago Baratz, Korkeichenwald auf der Giara di Gesturi.

Diese Art war bislang nur von der Insel Lesina (Jugoslawien) und vom Parnaß (Griechenland) bekannt, das Vorkommen auf Sardinien läßt eine weitere Verbreitung vermuten. Diese kleine, flügellose Grille lebt im Fallaub bzw. in der Nadelstreu in Wäldern. Dort konnten zur Untersuchungszeit Imagines und ältere Larven angetroffen werden. Einige Tiere wurden auf den Zustand der Gonaden überprüft, um Verwechslungen mit Larven der gleichfalls von Sardinien bekannten *M. brunneus* Serville 1839 auszuschließen. Da umfassende Untersuchungen der Genitalstrukturen der europäischen *Mogoplistes*-Arten noch ausstehen, kann vorerst nicht geprüft werden, ob diesbezüglich spezifische Unterschiede zu den osteuropäischen Populationen bestehen.

Mogoplistes squamiger (Fischer 1853)

Fundort: Sandstrand bei Argentiera.

Diese, an Sandstränden Südeuropas verbreitete Grille, ist bisher von Sardinien noch nicht gemeldet worden.

Tetrigidae

Tetrix ceperoi (Bolivar 1887) **brachyptera** forma nov.

Tetrigidae treten häufig in unterschiedlichen Morphen auf, die sich in der Länge des Pronotumfortsatzes und damit gekoppelt der Länge der Alae unterscheiden (Günther 1979). Nach den Angaben in Harz (1975) sind von *T. ceperoi* bislang nur langflüglige Tiere gefunden worden. In dem Waldschutzgebiet 2—3 km südlich des Lago Alto di Flumendosa konnte am 23. 9. eine kleine Serie einer kurzflügligen *Tetrix*-Art mit verkürztem Pronotumfortsatz gefangen werden. Vereinzelt traten auch langflüglige Individuen auf. Ein Vergleich der Epiphalli (Abb. 18) erbrachte keine Unterschiede zwischen beiden Formen. Die kurzflügligen Tiere sind relativ klein, stimmen aber bis auf das Pronotum und die Flügellänge mit typischen *T. ceperoi* überein. Der Pronotumfortsatz überragt nicht wie bei diesen die Hinterknie, sondern erreicht höchstens deren Hinterrand oder ist noch kürzer (Abb. 17 + 19). Der Mittelkiel ist nicht so stark erhöht wie bei der langflügligen Form, der Oberrand des Pronotums ist manchmal leicht gewellt. Die Alae sind 0,5—1 mm kürzer als der Pronotumfortsatz.

Maße (in mm): Gesamtlänge ♂ 5,6—6,5, ♀ 6,7—7,7; Pronotum ♂ 4,9—5,8, ♀ 5,9—6,8; Elytra ♂ 1,0—1,2, ♀ 1,0—1,3; Alae (von der Elytrabasis an gemessen) ♂ 2,9—3,6, ♀ 3,5—4,5; Postfemora ♂ 3,6—4,4, ♀ 4,5—5,1; Ovipositor 1,0.

Da die kurzflügligen Tiere zusammen mit der typischen Form auftraten, kann es sich nur um eine forma handeln. Die Tiere lebten auf einer Lichtung entlang eines feuchten-nassen Kiesweges auf einem Nordhang. 1 Paar (Typen) in der Zoologischen Staatssammlung München, der Rest der Serie (4 ♂♂ + 6 ♀♀) sowie 5 langflüglige Tiere vom selben Fundort befinden sich in coll. m.

Acrididae

Acrida turrita (Linné 1758)

Neu für Sardinien. Fundort: Flußbett des R. Palmas in der Nähe der gleichnamigen Ortschaft (ca. 10 km südlich Carbonia). Diese afrikanische Art war nach Harz (1975) in Europa nur auf Sizilien und den Liparischen Inseln sicher nachgewiesen.

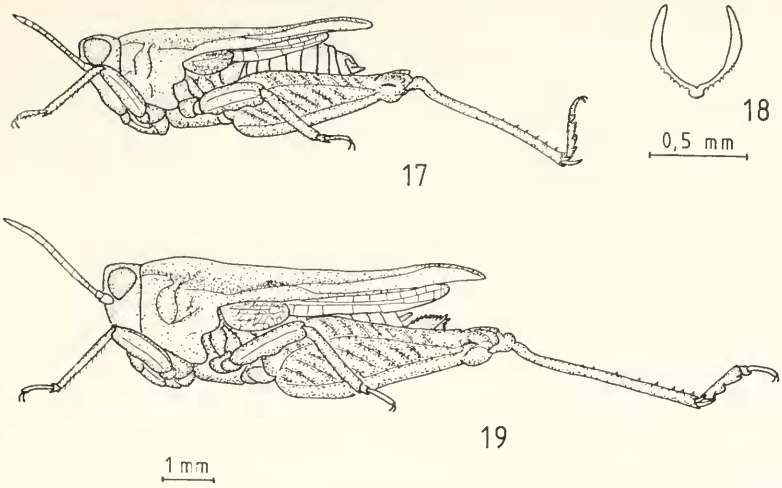


Abb. 17—19: *Tetrix ceperoi* forma *brachyptera* nov., 17. Habitus ♂, 18. Epiphallus, 19. Habitus ♀.

Sphingonotus uvarovi Chopard 1923

Neu für Sardinien und Italien. Fundort: Sandsteinfelsen östlich Porto Torres Das bekannte Vorkommen von *S. uvarovi* beschränkte sich bisher auf Korsika, Mallorca und Majorka (H a r z 1975).

Aiolopus simulatrix (Walker 1870)

Neu für Sardinien und Italien. Fundorte: Feuchte Weiden am Lago Bidighinzu (Nordwest-Ufer), feuchte Weiden auf der Giara di Gesturi. Diese in Afrika und Südwestasien verbreitete Art war aus Europa bisher nur von Cypern bekannt.

Duroniella lucasii (Bolivar 1881)

Neu für Italien. Fundort: Spiaggia Canisoni südlich von San Antioco, auf der gleichnamigen, dem Südwesten Sardiniens vorgelagerten Insel, in Binsen- und Queller-Beständen am Sandstrand. Zur Untersuchungszeit waren nur Larven mittleren Alters vorhanden, von denen aber einige zur Imago gezogen werden konnten. Im drittletzten Larvenstadium wird offenbar eine Diapause eingeschoben, da dieses trotz günstiger Aufzuchtbedingungen im Labor unter Langtag (LD 16:8) stets mehrere Wochen (bis zu 3 Monaten) in Anspruch nahm, während die beiden folgenden Stadien in wenigen Tagen durchlaufen wurden. Diese in Nordafrika und Teilen Asiens verbreitete Art war bisher aus Europa gleichfalls nur auf Cypern nachgewiesen worden.

Summary

The Orthoptera fauna of Sardinia has been studied in September 1982. 2 species and 1 forma are new to sciences. *Tettigonia longispina* sp. n. from Bruncu Spina (Gennargentu) in 1600—1800 m NN differs from other *Tettigonia* species by the form of elytra, the cerci of male, the titillators and the stridulation. *Antaxius maculipedes* sp. n. from a forest reserve area 2—3 km south of Lago Alto di Flumendosa in 800—1000 m NN can be recognised by the form of the subgenital plate

in female, which bears a basal sklerit in the form of a basally v-shaped, elevated ledge. The male is unknown. From *Tetrix ceperoi* (Bolivar 1887) a brachypterous form is described. 6 species, *Mogoplistes novaki* Krauss 1888, *Mogoplistes squamiger* (Fischer 1853), *Acrida turrita* (L. 1758), *Spingonotus uvarovi* Chopard 1923, *Aiolopus similatrix* (Walker 1870), and *Duroniella lucasii* (Bolivar 1881), are new to the fauna of Sardinia.

Literatur

Baccetti, B. (1964): Considerazioni sulla costituzione e l'origine della fauna di Sardegna. — Arch. Bot. Biogeogr. Ital. 4. Ser. **9**: 217—283.

Costa, A. (1882—1886): Notize ed Osservazioni sulla Geofauna sarda (Memoria 1—6). — Atti R. Acad. Scienze Fis. Mat. Napoli **9—13**.

Failla, M. C. e Messina, A. (1978): Ectobius baccettii nuova specie di Blattodeo di Sardegna (Insecta, Blattaria, Ectobiidae). — Animalia (Catania) **5**: 339—344.

— — (1980): Nuove species di Blattari di Sardegna. — Animalia (Catania) **7**: 69—78.

Galvagni, A. (1976a): Le Rhacocleis di Sardegna e Corsica con descrizione di R. baccettii n. sp. e R. bonfilsi n. sp. (Orthoptera, Decticinae). — Mem. Mus. Trid. Sc. Nat., Trento, **21** N. S.: 41—72.

— — (1976b): La Pseudoyersinia andreae nuova specie scoperta in Sardegna (Mantoptera, Manteidae). — Atti Acc. Rov. Agiati, Rovereto, anni acc. 224—225 (1974—75), Ser. 6, **14—15** (B): 147—157, tav. 8.

— — (1978): Terzo contributo alla conoscenza degli ortotteroidei di Sardegna, con descrizione di Heteracris adspersa massai n. subsp. — Atti Acc. Agiati, Rovereto, anni acc. 226—227 (1976—77), Ser. 6, **16—17** (B): 163—186, tav. 13—15.

Günther, K. (1979): Die Tetrigoidea von Afrika südlich der Sahara. — Beitr. Ent. **29**: 7—183.

Harz, K. (1975): Die Orthopteren Europas, Band II. — Series entomologica 11, The Hague, 939 S.

Nadig, A. (1933/34): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren- und Hymenopterenfauna von Sardinien und Korsika. — Jahrb. naturf. Ges. Graubündens N. F. **72**: 3—22.

Schmidt, G. H. und Baumgarten, M. (1974): Untersuchungen zur räumlichen Verteilung, Eiablage und Stridulation der Saltatorien am Sperbersee im Naturpark Steigerwald. — Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg **15**: 33—83.

Schmidt, G. H. und Schach, G. (1978): Biotopmäßige Verteilung, Vergesellschaftung und Stridulation der Saltatorien in der Umgebung des Neusiedlersees. — Zool. Beitr. **24**: 201—308.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Sigfrid Ingrisch, Institut für Zoologie der RWTH, Kopernikusstraße 16, D-5100 Aachen

Beitrag zur Kenntnis der Sterrhinen

(Lepidoptera, Geometridae, Sterrhinae)

Von **Manfred Gerstberger**

Aus Griechenland erhielt ich einige Sterrhinen zur Bestimmung, die — soweit es sich um ♂♂ handelte — mit der Arbeit Sternecks (1940) im Prinzip nicht schwer fiel. Aus der Gattung *Idaea (Sterrha)* fiel mir die Art *intermedia* Stgr. auf, die in der gängigen Literatur offenbar aus dem europäischen Raum noch nicht genannt ist. So wird sie im Seitz, Band IV von Kleinasien gemeldet und im Supplement nur von Zypern. Bei Spuler wird *intermedia* Stgr. als Form zu *completa* Stgr. gestellt, Schmidlin führt *intermedia* Stgr. für Europa nicht auf.

Ein Vergleich der Genitalien der Arten *intermedia* Stgr. und *vulpinaria* H.-S. bzw. *rusticata* D. & S. zeigt zwar eine sehr enge Verwandtschaft zwischen den Arten, jedoch läßt sich *intermedia* Stgr. in beiden Geschlechtern sicher von den ähnlichen Arten trennen. Habituell wirkt *intermedia* Stgr. etwas kleiner und blasser, ist jedoch von kleinen, abgeflogenen Tieren der Arten *vulpinaria* H.-S.